

1. 5 伝熱面積

任意の残液量における横型バルク貯槽の伝熱面積は、液深さZにおける濡れ面積とし、次式で与えるものとする。

$$A = D' \cdot H' \cdot \cos^{-1}(1 - 2q) + \pi \cdot a \cdot b \cdot [\sqrt{1 - \beta^2} - (1 - 2q)\sqrt{1 - \beta^2(1 - 2q)^2} + \frac{1}{\beta} \sin^{-1} \beta - \frac{1}{\beta} \sin^{-1}(\beta \cdot (1 - 2q))] \dots\dots(\text{参 3-7})$$

ここで、 $\beta = \sqrt{1 - \frac{a^2}{b^2}}$ \dots\dots(\text{参 3-8})

1. 6 発生能力に寄与するバルク貯槽の顕熱

本基準における(19)式を地下埋設式横型バルク貯槽についても適用する。

1. 7 LPガスの物性値

本基準における(20)式～(24)式を地下埋設式横型バルク貯槽についても適用する。

2. バルク貯槽の主要寸法及び重量

横型バルク貯槽の主要寸法及び重量を参3・表1に示す。

参3・表1 縦型バルク貯槽の主要寸法及び重量

種類	充填量 (kg)	内容積 (m ³)	胴部 内径 (m)	全長 (m)	スレート 部長さ (m)	鏡部 短軸長さ (m)	全表 面積 (m ²)	貯槽 重量 (kg)
150kg型	150	0.375	0.65	1.249	0.9137	0.16245	2.4265	117.7
200kg型	200	0.500	0.80	1.141	0.7281	0.20025	2.6903	169.2
300kg型	300	0.750	0.80	1.638	1.2255	0.19985	3.9384	230.1
500kg型	500	1.250	1.00	1.774	1.2582	0.25000	5.2952	396.5
1t型	1000	2.500	1.30	2.121	1.4501	0.32535	8.1938	809.8
2.9t型	2900	6.820	1.80	3.040	2.0700	0.45000	19.4000	2500.0

3. 横型バルク貯槽の発生能力

3. 1 地中温度と充填時温度

本基準における地中温度及び充填時温度の設定方法を横型バルク貯槽についても適用する。

3. 2 地下埋設式横型バルク貯槽の発生能力

地下埋設式横型バルク貯槽の発生能力計算結果については、残液量30wt%、充填時液相組成C₃H₈分95mol%の場合を付表5及び付図5に示す。

尚、付表においては、発生能力の値と共にその計算条件における開始液温も併記するものとし、「充填温度」を「充填時液温」と読み替えるものとする。